

УДК 591.69

В. Ф. Литвинов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (БГТУ);
Д. А. Подошвелев, кандидат сельскохозяйственных наук (БГТУ);
Н. В. Терёшкина, кандидат биологических наук (БГТУ)

МЕТОДИКА ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ БЕЛАРУСИ

Интенсификации ведения охотничьего хозяйства способствует повышение плотности заселения охотничьих животных. Это повышает риск возникновения вспышек различных заболеваний, что приведет к нежелательным потерям. Совместно с ветеринарной службой Республики Беларусь проведен мониторинг распространения инфекционных и инвазионных болезней в популяциях основных видов охотничьих животных, а также разработана методика их диагностики. Разработанные рекомендации позволяют диагностировать такие заболевания как метастронгилез, трихинеллез, парафасциолез копытных, эймериоз кабанов, спарганоз, эхинококкоз, стронгилоидоз, бешенство, туберкулез и др.

Intensification of hunting requires increasing densities of game animals. It increases the risk of outbreaks of various diseases, which are leading to undesirable losses. Together with the Veterinary Service of the Republic of Belarus monitored the spread of infectious and parasitic diseases in populations of major game species and developed the technique for diagnosis. The recommendation can diagnose diseases such as metastrongilez, trichinosis, parafastsiolopsoz ungulates, eymerioz boars, sparganoz, echinococcosis, strongyloidiasis, rabies, tuberculosis, etc.

Введение. Развитие лесного хозяйства Беларуси в новых государственных и экономических условиях, предполагающих комплексный подход к использованию природных ресурсов, создает предпосылки для более интенсивного развития охотничьего хозяйства, повышения емкости охотничьих угодий и продуктивности популяций редких видов охотничьих зверей и птиц с помощью биотехнических мероприятий, акклиматизации и реакклиматизации ценных видов диких животных, селекции их в природе.

Охотничьи угодья Беларуси составляют 18,8 млн. га, в том числе лесные 7,3 млн. га (39,0%), полевые 10,2 млн. га (5,4%), водно-болотные – 7,5 млн. га (7,0%). Сюда входят как открытые для охоты угодья (17,3 млн. га), так и закрытые (1,5 млн. га), к которым относятся заповедники, заказники, национальные парки, где охота запрещена. В Республике Беларусь обитает 74 вида млекопитающих, 19 из которых имеют статус охотничьих видов.

Основная часть. Установлено, что охотничьи виды поражены паразитами. Только одних гельминтов зарегистрировано: у зубра – 40 видов, лося – 36, оленя – 34, косули – 40, кабана – 21, волка – 21, лисицы – 38, енотовидной собаки – 25 [1]. Малоизученными гельминтозами у диких копытных и плотоядных зверей являются дикроцелиоз, парафасциолез, парамфистоматидоз, мониезиозы, цистицеркозы, трихоцефалезы, капиляриозы, трихостронгилдозы, эзофагостомозы, эпафонстронгилезы и многие другие [2].

Эти заболевания у промысловых животных снижают качество продукции охоты, а иногда и вызывают их гибель. Наряду с экономическим

ущербом они представляют существенную угрозу как возможный источник заражения людей. Поэтому их профилактика и лечение являются важной хозяйственной задачей.

Нами в рамках выполнения задания Государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2006–2015 гг. «Разработать комплексные мероприятия по защите диких животных от болезней, наносящих наибольший ущерб популяциям копытных и хищных животных» изучен и обобщен имеющийся опыт по профилактике заболеваний дикого кабана в республике. Применены в промышленных масштабах антигельминтики против наиболее распространенных патогенных гельминтозов, наносящих ущерб популяциям кабана, проведен расчет экономической эффективности применения препаратов. Разработаны и внедрены экспресс-методы дифференциальной диагностики паразитозов диких млекопитающих [3, 4].

Изучена эффективность оральной вакцинации диких плотоядных при профилактике бешенства животных. Проведена вакцинация диких животных на территории 17 лесхозов, распределено 235 820 приманок с вакциной на площади 156 721 км². Проведенные исследования показали, что предложенная вакцина для пероральной антирабической иммунизации диких плотоядных является высокоиммуногенным препаратом. Ее применение эпизоотологически, иммунологически и экономически оправдано и является перспективным для профилактики бешенства в природных условиях.

Однако в настоящее время необходимо выполнить работы по оценке степени распространения инфекционных и инвазионных болезней в популяциях основных видов охотничьих

животных и разработать комплексные рекомендации по недопущению их распространения. В рамках поставленных целей первоочередными задачами являются:

1) ветеринарная служба оценивает эпизоотическое положение, проводит клинические и лабораторные исследования в целях установления диагноза заболевания животных;

2) учитывается количество особей по видам животных и заболеваниям, для которых диагностировано инфицирование, заболевание, гибель.

Для проведения исследований использовался следующий перечень диагностических операций:

1. Паразитарные заболевания:

1.1. *Метастронгилез*. Для гельминтокопрологических исследований отбирают пробы фекалий кабанов, которые исследуют на наличие яиц метастронгилид. Посмертную диагностику проводят путем вскрытия легких (трахея, бронхи – крупные, средние, мелкие до конечных ответвлений) и обнаружения метастронгилид.

1.2. *Трихинеллез*. Диагностируют при жизни животных путем проведения исследований эпизоотических, клинических, иммунологических и при исследовании мышц. Личинок трихинелл следует дифференцировать от живых и погибших финн (цистицерков), саркоцист, пузырьков воздуха.

1.3. *Парафасциолез* копытных. Для исследования отбирают пробы фекалий диких животных (лося, косули, оленя и др.). Посмертно при вскрытии печени больного зверя находят плоских червей-сосальщиков – парафасциолеисов.

1.4. *Эймериоз кабанов*. Диагностируют комплексно на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных, которые обязательно должны быть подтверждены результатами лабораторных исследований фекалий кабанов или соскобов с пораженных участков слизистой оболочки кишечника убитых или свежепавших трупов животных на наличие в них эймерий.

1.5. *Спарганоз*. При гельминтологическом исследовании свежего тонкого отдела кишечника плотоядных животных, находят цестод *Spirometra erinaei-europaei*, имеющих длину до 1,5–4 м. Эти животные являются эпидемиологически опасными в распространении возбудителя спарганоза. При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы туш дикого кабана или патологоанатомическом вскрытии его свежих трупов находят плероцеркоиды (спарганиумы) спирометры – личиночные стадии цестоды в подкожной клетчатке.

1.6. *Эхинококкоз*. Посмертный диагноз ставят при обнаружении личиночных – пузырчатых – форм эхинококков в тканях и органах. Рекомендуется проводить тщательный осмотр внутренних органов и в первую очередь легких и печени, в которых личиночная форма эхинококка может

быть величиной от горошины до головы человека. При жизни диких плотоядных животных эхинококкоз диагностируют путем исследования фекалий для обнаружения цестоды *Echinococcus granulosus* или ее члеников и яиц.

2. Нематодозы жвачных и кабанов:

2.1. *Трихоцефалез*. Для исследований отбирают пробы фекалий жвачных и кабанов, которые исследуют с целью обнаружения яиц возбудителя. Гельминтологическим исследованием обнаруживают половозрелых нематод в толстом отделе кишечника. Диагноз считают установленным при обнаружении яиц гельминтов в фекалиях и трихоцефалюсов в толстом отделе кишечника.

2.2. *Аскаридоз кабанов*. Для исследований отбирают пробы фекалий домашних свиней и кабанов, которые исследуют методом флотации с целью обнаружения яиц гельминта. Диагноз считают установленным при обнаружении в фекалиях яиц, в тонком отделе кишечника аскарид или в печени и легких личинок.

2.3. *Стронгилоидоз*. Для исследований отбирают только свежие пробы фекалий у молодняка жвачных (пролежавшие летом – не более 5–6 ч и в осеннее время – не более 12–15 ч), которые исследуют гельминтоовоскопически с целью обнаружения яиц и личинок стронгилоид.

2.4. *Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта жвачных*. Для исследований отбирают фекалии, которые исследуют методами овоскопии и ларвоскопии. Яйца стронгилят, относящиеся к разным родам, сходны, но им ставят общий групповой диагноз на стронгилятозы. Половозрелые трихостронгилюсы, кооперии и остертагии локализуются в тонком отделе кишечника и в сычуге; гемонхусы – в сычуге; нематодирусы и буностомы – в тонком кишечнике; эзофагостомы и хабертии – в толстом отделе кишечника. Посмертный диагноз ставится на основании данных гельминтологического вскрытия сычуга и тонкого отдела кишечника.

2.5. *Лигулез*. При жизни рыбоядных птиц диагноз ставят на основании результата гельминтоовоскопических исследований их фекалий. Посмертно болезнь диагностируют на основании вскрытия павших или убитых рыбоядных птиц и обнаружения в их кишечнике и брюшной полости половозрелых лигул.

2.6. *Описторхоз*. Для диагностики исследуют фекалии рыбоядных животных на наличие яиц описторхисов. При патологоанатомическом вскрытии павшего или убитого животного исследуют печень на наличие трематод.

2.7. *Дифиллоботриоз*. Для исследований отбирают пробы фекалий животных, поедающих рыбу, которые исследуют с целью выделения в них яиц дифиллоботриумов. Посмертно диагноз

можно поставить при вскрытии кишечника плотоядных и обнаружении в нем цестод.

2.8. Чесотка. Лабораторные исследования на чесотку основаны на обнаружении в соскобах кожи чесоточных клещей или их яиц. Материал соскобов исследуют на обнаружение клещей (или наличие их фрагментов или яиц) либо на выявление живых подвижных клещей.

2.9. Кровососки. Для исследований используют шерстный покров лося и оленя. В шерсти лося и оленя встречается вид *Lipotena cervi*.

3. Вирусные и бактериальные инфекции:

3.1. Бешенство. Для исследований используют головной мозг с признаками поражения центральной нервной системы, а также свежие трупы мелких животных. Диагноз ставят на основании результатов лабораторных исследований. Лабораторная диагностика заключается в исследовании головного мозга с целью выявления вирусного антигена в различных иммунологических реакциях, обнаружении телец Бабеша – Негри и биопrobe на белых мышах.

3.2. Классическая чума свиней. Диагноз ставят на основании эпизоотологических данных, клинических признаков патологоанатомических изменений с обязательным подтверждением лабораторными исследованиями. В лабораторию для исследований необходимо направлять кусочки селезенки, миндалин, заглоточных, подчелюстных и брыжеечных лимфоузлов, почек, легких, пробы крови и костного мозга из грудной кости, отобранные в первые 2 ч после гибели или убоя животных.

3.3. Клещевые энцефалиты – вирусные инфекции, характеризующиеся поражением центральной нервной системы и нарушениями функции желудочно-кишечного тракта. Диагностика арбовирусных инфекций складывается из выделения вируса в остром периоде болезни и серологических реакций в период реконвалесценции. У больных животных вирус выделяют из крови, а в случае аутопсии – из центральной нервной системы и внутренних органов.

3.4. Туберкулез. При диагностике туберкулеза убитых млекопитающих обязательно осмотру подвергают заглоточные, подчелюстные, бронхиальные, средостенные, брыжеечные надвмынные лимфатические узлы, а также внутренние органы (легкие, печень, селезенку, почки и др.). Чаще всего туберкулезный процесс локализуется в лимфатических узлах.

3.5. Бруцеллез. Патологоанатомические изменения при бруцеллезе у жвачных не характерны и не могут служить основанием для постановки диагноза. Диагноз устанавливают на основании результатов бактериологических, серологических и аллергических исследований. Кроме того, обязательно учитывают эпизоотологические данные и клинические признаки болезни.

3.6. Хламидиоз. Возбудителем является *Chlamidia psittaci*. Для исследований используют кусочки ткани с признаками поражения органов дыхания и пищеварения. Диагноз ставится с учетом клинико-эпизоотологических данных, патологоанатомических изменений, серологического исследования, хламидиевыделения и микроскопии мазков-отпечатков. Диагноз можно считать установленным при наличии четырехкратного и более увеличения антител с одновременным хламидиевыделением.

3.7. Сальмонеллез свиней – болезнь поросят 1,5–4-месячного возраста, сопровождающаяся лихорадкой, диареей и дегенеративными процессами в тонком и толстом кишечнике. Диагноз ставят на основании эпизоотологических данных, клинической картины и особенностей течения болезни, патологоанатомических изменений, результатов микробиологического исследования, люминесцентного анализа и результатов биопробы.

3.8. Некротический баланопостит – малоизученное заболевание зубров, поражающее самцов. Болезнь вначале развивается как воспалительный процесс в препуциальном мешке. В лабораторию для исследований необходимо направлять кусочки селезенки, сердца, почек, легких, пораженных участков репродуктивных органов, пробы крови, отобранные в первые 2 ч после гибели или убоя животных.

Заключение. Таким образом, паразитологический мониторинг за состоянием популяций охотничьих видов животных должен постоянно вестись специалистами ветеринарной службы и работниками охотничьих хозяйств, а также охраняемых территорий. Кроме того, ветеринары должны информировать специалистов охотничьих, лесохозяйственных и сельскохозяйственных предприятий о возникновении особо опасных заболеваний среди диких и домашних животных.

Литература

1. Меркушева, И. В. Гельминты домашних и диких животных Беларуси / И. В. Меркушева, А. Ф. Бобкова. – Минск: Наука и техника, 1981. – 120 с.
2. Маркевич, А. П. Паразито-хозяйственные отношения и задачи паразитоценологии / А. П. Маркевич // II-ое совещание по паразитоценологическим проблемам. – Ленинград: Наука, 1973. – С. 4.
3. Литвинов, В. Ф. Паразитоценологическая оценка охотничьих угодий: рекомендации по методике исследований / В. Ф. Литвинов. – Минск: БГТУ, 2007. – 152 с.
4. Литвинов, В. Ф. Паразитоценозы диких животных / В. Ф. Литвинов. – Минск: БГТУ, 2007. – 582 с.

Поступила 21.01.2013